

P3645



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 297 06 431 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
H 01 H 9/26
H 01 H 50/32

84

②① Aktenzeichen:	297 06 431.2
②② Anmeldetag:	10. 4. 97
④⑦ Eintragungstag:	12. 6. 97
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	24. 7. 97

⑦③ Inhaber:
Siemens AG, 80333 München, DE

DE 297 06 431 U 1

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑤④ Verriegelungsbaustein für Schütze

DE 297 06 431 U 1

10.04.97

1

Beschreibung

Verriegelungsbaustein für Schütze

5 Die Erfindung bezieht sich auf einen Verriegelungsbaustein mit einem Sperrkörper, über den zwei Schaltgeräte so kuppelbar sind, daß bei Betätigung eines Schaltgerätes das in entgegengesetztem Sinne auf den Sperrkörper wirkende andere Schaltgerät in seiner Betätigungsbewegung gesperrt ist, wobei
10 der im wesentlichen herzförmige Sperrkörper mit der Herzspitze in dem an Koppelstellen der Schaltgeräte ankoppelbaren Verriegelungsbaustein geführt ist, wobei die Herzflügel mit den Betätigungsmitteln der Schaltgeräte über Stößel in Wirkverbindung bringbar sind.

15

Ein gattungsgemäßer Verriegelungsbaustein ist aus der EP 0 313 954 B1 bekannt. Dieser dient zum Einbau zwischen zwei Schützen. An die Stößel angeformte Ansätze wirken hier auf die Kontaktbrückenträger der Schütze, um deren Betätigung
20 gegenseitig zu verriegeln. Auf diese Weise wird erreicht, daß stets eines der beiden Schütze sich im EIN-Zustand befindet, während das andere Schütz im AUS-Zustand ist. Zur Verriegelung des Schaltzustandes in einzelnen Strombahnen sind Schütze mit mehreren, meist frontseitig zugänglichen Koppelstellen
25 versehen. Um die Verriegelung unterschiedlicher Koppelstellen zweier Schütze zu ermöglichen, werden den Abständen der Koppelstellen entsprechend mehrere angepaßt ausgeführte Verriegelungsbausteine benötigt.

30 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verriegelungsbaustein der obengenannten Art zu schaffen, der den Anschluß an unterschiedlich beabstandete Koppelstellen ermöglicht.

10.04.97

2

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Verriegelungsbaustein zwei durch den Sperrkörper gegenseitig verriegelbare Stößel aufweist, von denen der eine zusammen mit dem Sperrkörper in einem Grundgehäuse gelagert ist und der andere Stößel in einem zum Grundgehäuse verschiebbaren Einstellblock gelagert ist.

Eine Weiterbildung der Erfindung besteht, wenn die Stößel jeweils über einen verschiebbaren Keil auf den jeweiligen Herzflügel wirken, wobei die Berührungsfläche des Keils stufenförmig ausgebildet ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

15

FIG 1 eine Seitenansicht eines Verriegelungsbausteins zur Verriegelung zweier Schütze im teilweise zusammengebauten Zustand,

20

FIG 2 eine perspektivische Ansicht des Verriegelungsbausteins nach FIG 1,

FIG 3 einen Einstellblock des Verriegelungsbausteins,

FIG 4 den Verriegelungsbaustein gemäß FIG 1 mit teilweise eingeschobenen Einstellblock,

25

FIG 5 den Verriegelungsbaustein gemäß FIG 1 mit vollkommen eingeschobenem Einstellblock,

FIG 6 eine Seitenansicht eines Stößels des Verriegelungsbausteins mit stufenförmigen Keil in einer ersten Stellung gegenüber einem Wendeherz,

30

FIG 7 eine perspektivische Ansicht des Stößels gemäß FIG 6 in einer ersten Stellung gegenüber einem Wendeherz,

FIG 8 eine Seitenansicht eines Stößels des Verriegelungsbausteins mit stufenförmigen Keil in einer zweiten Stellung gegenüber einem Wendeherz und

35

FIG 9 eine Explosionsdarstellung des Stößels gemäß FIG 6, 7 und 8.

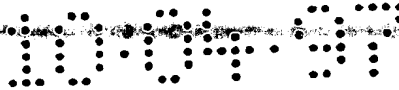


FIG 1 zeigt eine Seitenansicht des Verriegelungsbausteins 1 im teilweise montierten Zustand. Der Verriegelungsbaustein 1 weist zwei Stößel 2 zur Ankopplung an an sich bekannte, hier nicht dargestellte, Koppelstellen zweier Schaltgeräte auf. Im Inneren des Verriegelungsbausteins 1 ist durch eine Innenraumkulissee ein hier nicht dargestellter als Wendeherz 3 ausgeführter Sperrkörper gehalten, auf den die beiden Stößel 2 in bekannter Weise derart wirken, daß bei Betätigung eines Schaltgeräts das in entgegengesetztem Sinne auf das Wendeherz 3 wirkende andere Schaltgerät in seiner Betätigungsbewegung gesperrt ist.

Die Erfindung betrifft den Aufbau des Verriegelungsbausteins 1 aus einem Grundgehäuse 4, in dem ein Stößel 2 sowie das Wendeherz 3 gelagert sind sowie einem Einstellblock 5, der gegenüber dem Grundgehäuse 4 verschiebbar ist und den zweiten Stößel 2 mit einem quer zur Betätigungsrichtung der Stößel 2 gemäß Pfeil 6 verschiebbaren Keil 7 enthält. Die Stößel 2 wirken jeweils direkt auf einen der beiden Herzflügel des Wendeherzens 3.

Die Ausgestaltung der Stößelenden erlaubt eine Ankopplung an hammerkopfförmige Koppelstellen der Betätigungselemente der Schaltgeräte.

25

In FIG 2 ist der Verriegelungsbaustein 1 in perspektivischer Ansicht bei herausgezogenem Einstellblock 5 dargestellt. Der Einstellblock 5 gemäß FIG 3 besteht im wesentlichen aus einem Gehäuse 8 und dem in einer Nut 9 an der Innenseite in seiner Längsausdehnung geführten Stößel 2, an dessen oberen Ende der Keil 7 verschiebbar gehalten ist. Durch mehr oder weniger weites Einschieben des Einstellblocks 5 in das Grundgehäuse 4 kann der Abstand der Stößelenden dem festen Abstand der Koppelstellen im jeweiligen Anwendungsfall in einem gewissen Bereich gemäß FIG 4 und 5 angepaßt werden.

35

10.04.97

4

FIG 6 zeigt den Stößel mit dem verschiebbaren Keil 7, der zum Ausgleich von Toleranzlücken zum Wendeherz 3 hin an seiner Berührungsfläche 10 stufenförmig ausgebildet ist. Der in einer Nut 11 verschieblich gelagerte Keil 7 befindet sich hier in der linken Position. Bei Freigabe einer am Keil 7 angreifenden Keilsperrre 13 wird durch eine Druckfeder 12 die Verschiebung des Keils 7 nach rechts ausgelöst. Dies erfolgt durch Höhenverstellung des Schiebers 2. Die Keilsperrre 13 wird durch den Anschlag an einer Stufe der stufenförmigen Berührungsfläche 10 in Verbindung mit einer die Stellung aufrechterhaltenden, weiteren Druckfeder 14 bewirkt. Die Stufen lassen sich über einen am Keil 7 angeformten Betätigungsstift 15, der durch einen Schlitz 16 im Gehäuse 17 des Verriegelungsbausteins 1 herausragt, zurücksetzen. Anstelle der Stufen kann die Berührungsfläche 10 schräg ausgeführt sein, d.h. allgemein mit einem in Längsrichtung des Stößels 2 variablen Abstand zum Herzflügel.

In FIG 7 ist der Stößel 2 mit dem am Wendeherzen 3 angreifenden Keil 7 perspektivisch dargestellt.

FIG 8 zeigt den Stößel 2 mit dem Keil 7 in der äußersten rechten Position innerhalb des Schlitzes 16 im Gehäuse 17, um den hier erforderlichen Toleranzausgleich zum Wendeherz 3 zu schaffen. Aus der Explosionsdarstellung gemäß FIG 9 ist der Aufbau der aus dem Stößel 2, dem Keil 7, der Keilsperrre 13 und den beiden Druckfedern 12 und 14 bestehenden Einheit ersichtlich.

Obwohl die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf die in der beigefügten Zeichnung dargestellte Ausführungsform erläutert ist, sollte berücksichtigt werden, daß damit nicht beabsichtigt ist, die Erfindung nur auf die dargestellte Ausführungsform zu beschränken, sondern alle möglichen Änderungen,

10.04.97

5

Modifizierungen und äquivalente Anordnungen, soweit sie vom Inhalt der Patentansprüche gedeckt sind, einzuschließen.

10.04.97

6

Schutzansprüche

1. Verriegelungsbaustein (1) mit einem Sperrkörper (3), über den zwei Schaltgeräte so kuppelbar sind, daß bei Betätigung eines Schaltgerätes das in entgegengesetztem Sinne auf den Sperrkörper (3) wirkende andere Schaltgerät in seiner Betätigungsbewegung gesperrt ist, wobei der im wesentlichen herzförmige Sperrkörper (3) mit der Herzspitze in dem an Koppelstellen der Schaltgeräte ankoppelbaren Verriegelungsbaustein (1) geführt ist, wobei die Herzflügel mit den Betätigungsmitteln der Schaltgeräte über Stößel (2) in Wirkverbindung bringbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Verriegelungsbaustein (1) zwei durch den Sperrkörper (3) gegenseitig verriegelbare Stößel (2) aufweist, von denen der eine mit dem Sperrkörper (3) in einem Grundgehäuse (4) und der andere Stößel (2) in einem zum Grundgehäuse (4) verschiebbaren Einstellblock (5) gelagert ist.

2. Verriegelungsbaustein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stößel (2) über jeweils einen verschiebbaren Keil (7) auf den jeweiligen Herzflügel wirken, wobei die Berührungsfläche (10) des Keils (7) einen in Längsrichtung des Stößels (2) variablen Abstand zum Herzflügel aufweist.

25

10.04.97

1/8

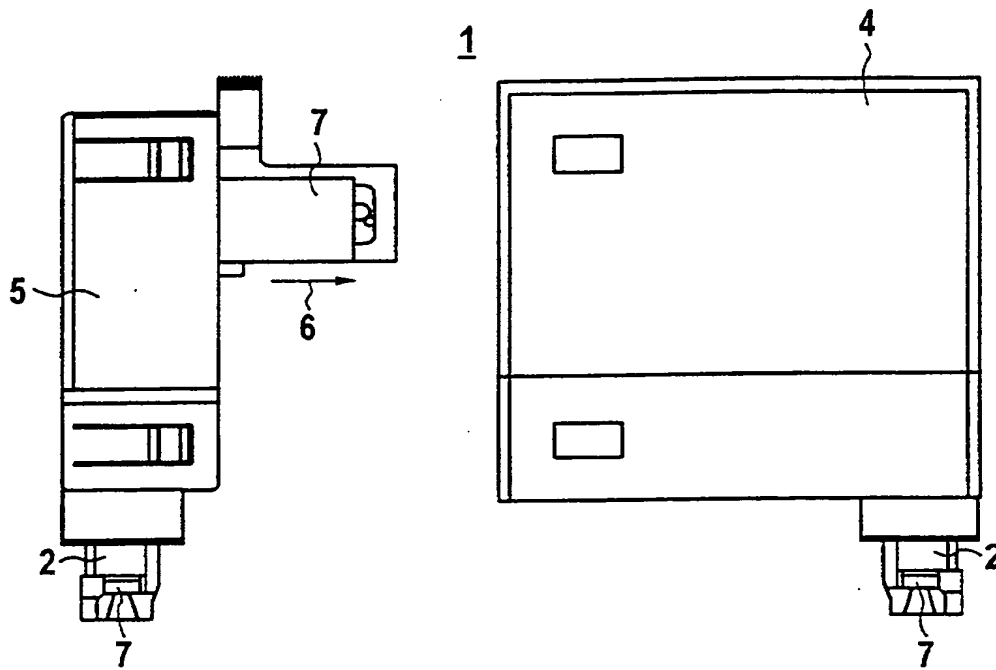


FIG 1

10.04.97

2/8

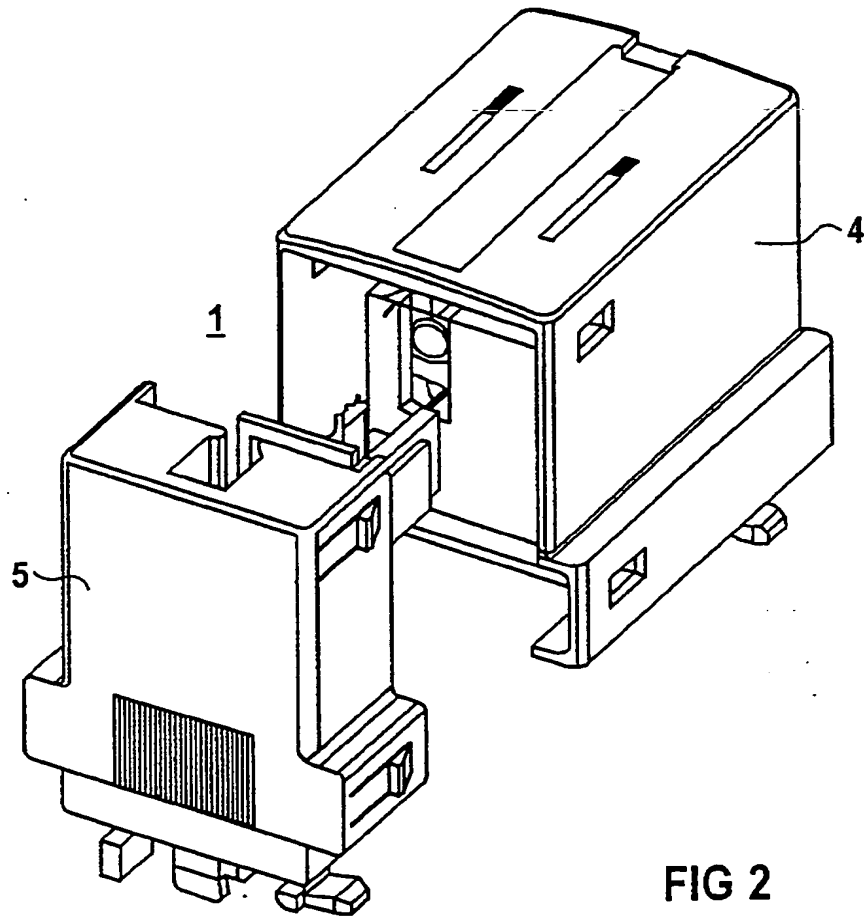


FIG 2

10.04.97

3/8

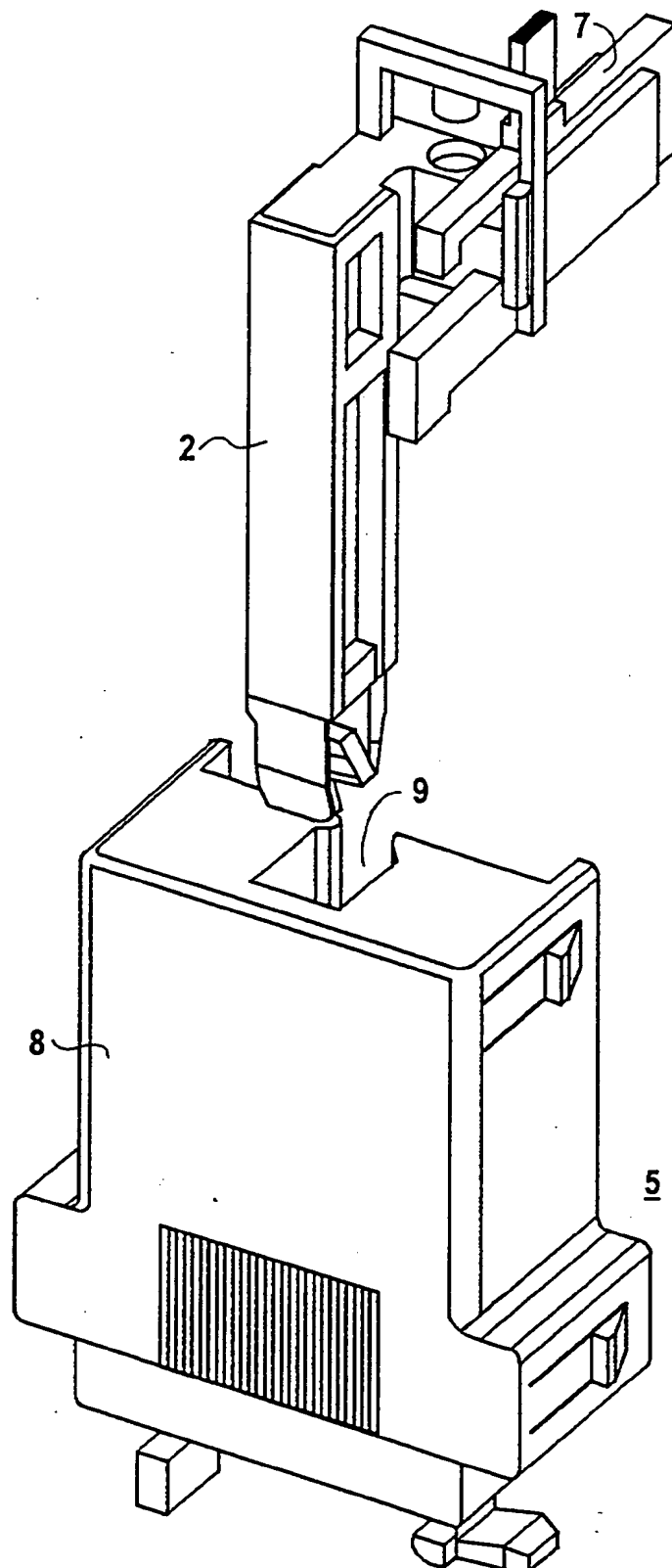


FIG 3

10.04.97

4/8

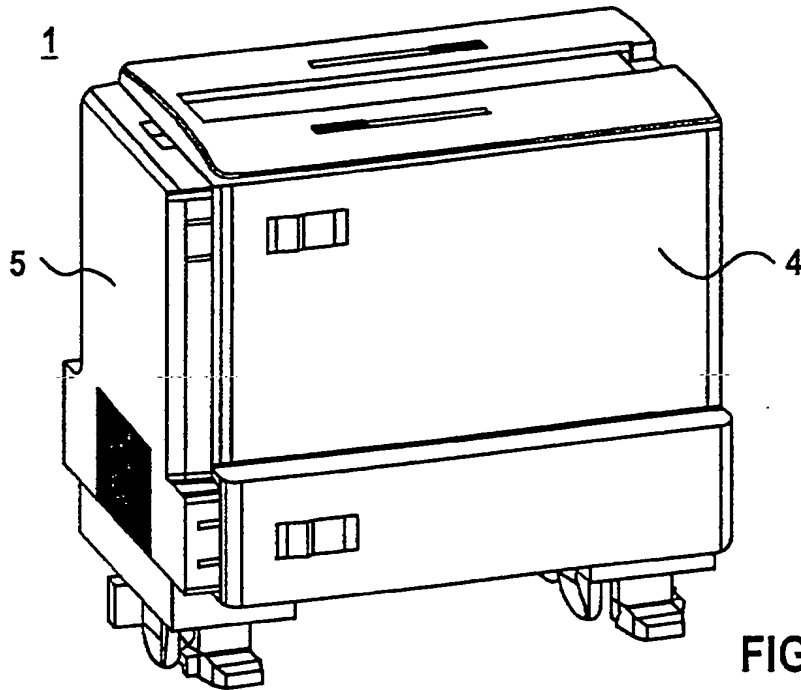


FIG 4

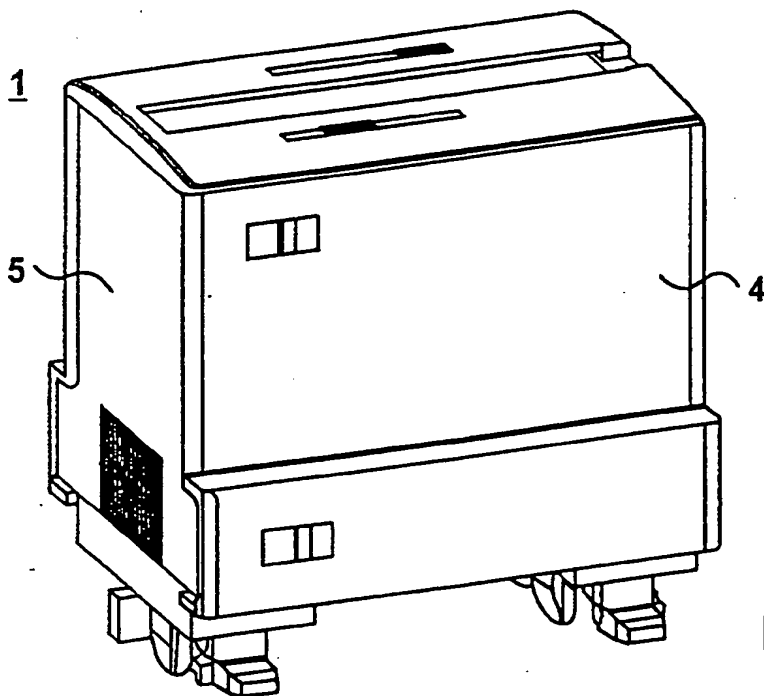


FIG 5

10.04.97

5/8

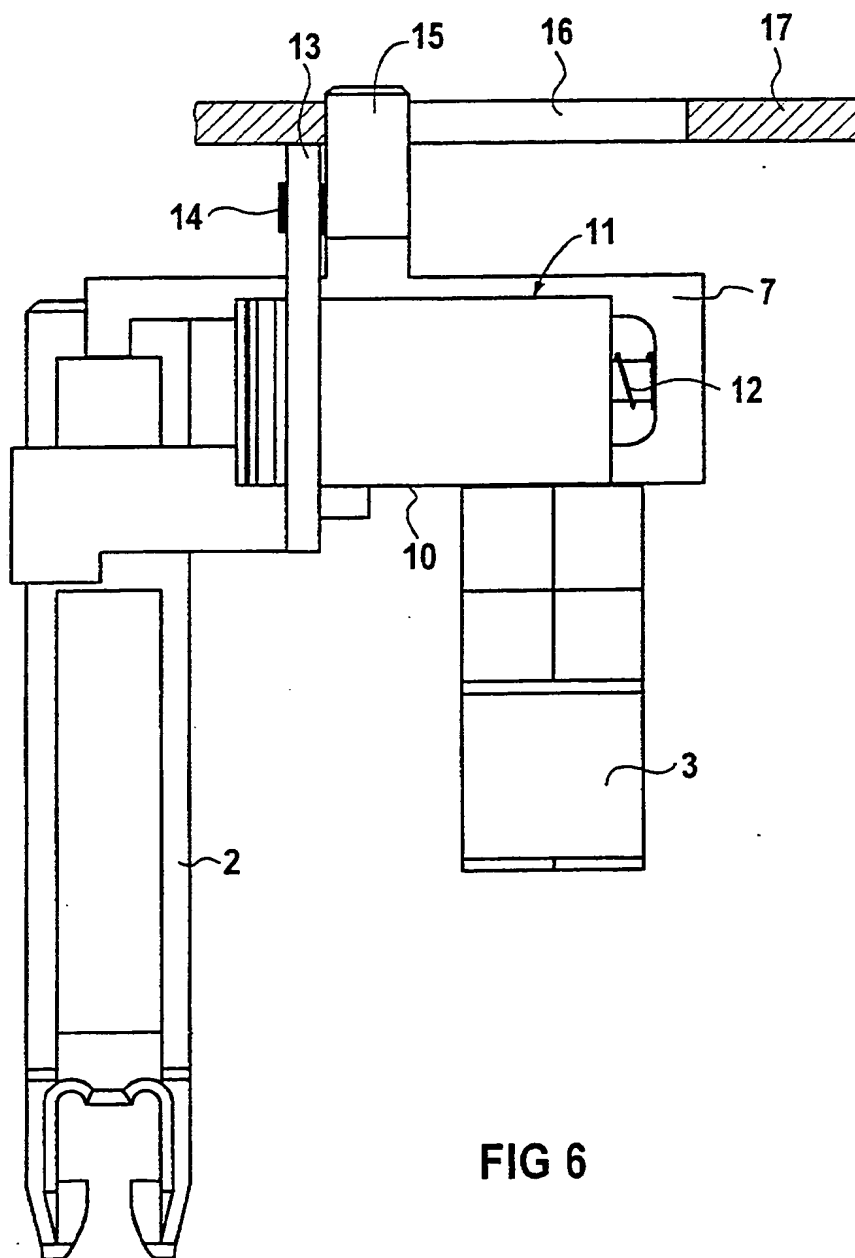


FIG 6

10.04.97

6/8

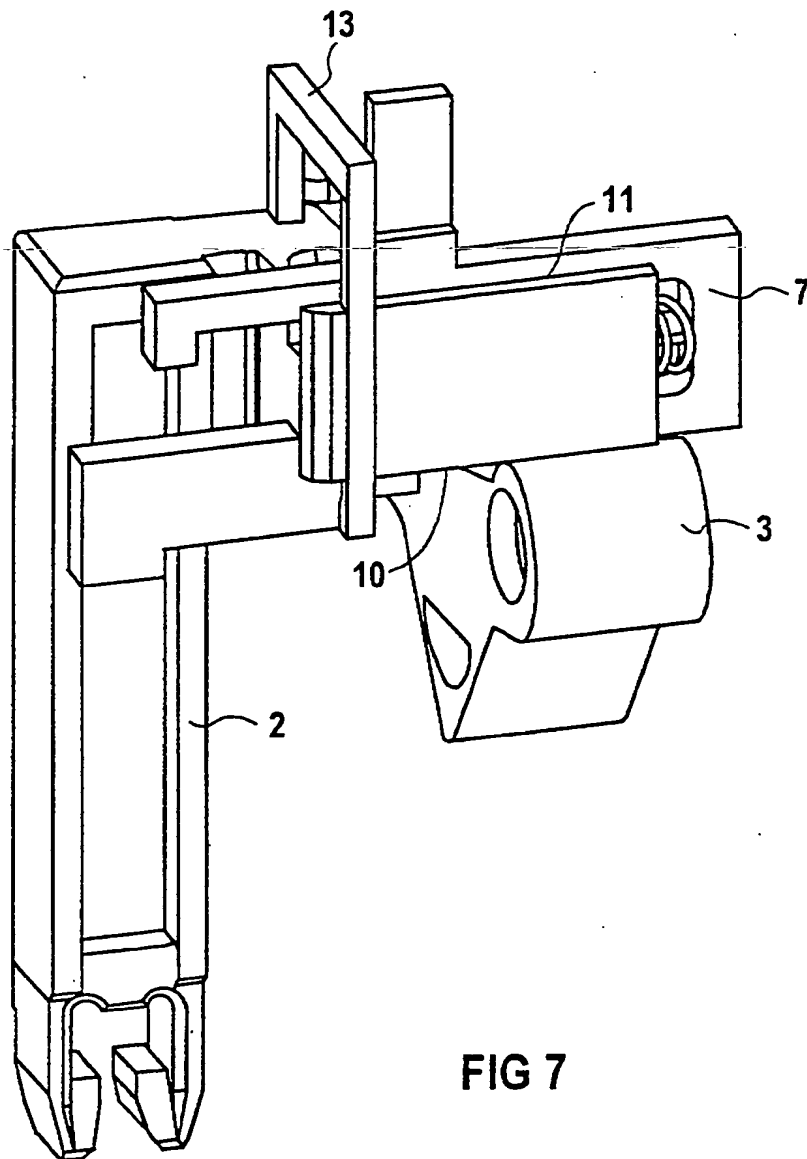


FIG 7

100497

7/8

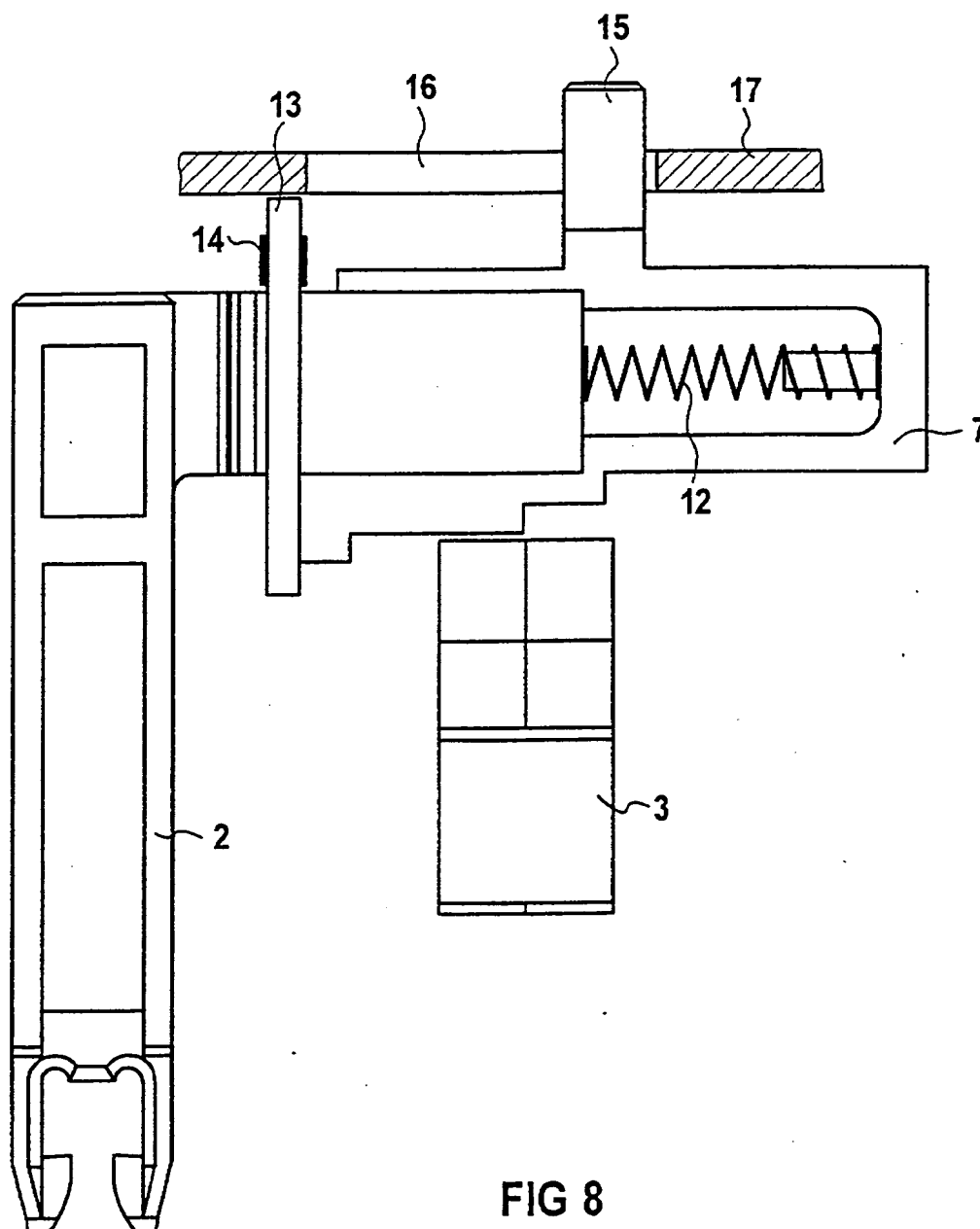


FIG 8

10.04.97

8/8

